

公開実用 昭和63- 33657

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U) 昭63- 33657

⑫ Int. Cl. 4

H 05 K 1/02
G 01 R 31/02
H 01 C 1/61
10/32

識別記号

厅内整理番号
H-6679-5F
6829-2G
R-7303-5E
F-7303-5E

⑬ 公開 昭和63年(1988)3月4日

審査請求 未請求 (全頁)

⑭ 考案の名称 プリント基板

⑮ 実 願 昭61-127839

⑯ 出 願 昭61(1986)8月21日

⑰ 考案者 田代 吉孝 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社
内

⑱ 出願人 シャープ株式会社 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑲ 代理人 弁理士 大西 孝治

明細書

1. 考案の名称

プリント基板

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) ジャンパワイヤを具備しており、プリント基板の所定個所には抜溝を開設し、その抜溝の内側には切抜部が形成され、プリント基板と切抜部とは連結部とジャンパワイヤとで連結され、連結部を切断することにより、ジャンパワイヤを中心として切抜部を回動させることができる構成としたことを特徴とするプリント基板。

3. 考案の詳細な説明

<産業上の利用分野>

本考案は、電子機器等に使用されるプリント基板に関する。

<従来の技術>

第3図に示すように、従来のプリント基板10はスルーホールに部品(ここではトリマー型可変抵抗器(以下トリマーとする)30を例にとる)を挿

入した後、裏面側から当該部品30をはんだ付けすることでトリマー30やチェックポイント31をプリント基板10に取り付けている。

電子機器の調整時にはトリマー30の調整が必要となることがある。その場合にはドライバ等でトリマー30の調整作業を行う。また、テストポイント31のチェックには、テスタ等でチェックを行っている。

＜考案が解決しようとする問題点＞

しかしながら、最近の電子機器小型化の要請から、部品を高い密度でプリント基板10上に設置する必要がある。従って、調整が必要なトリマー30、テストポイント31の近辺に他の部品等からなる障害物40が存在する場合があり、その場合にはトリマー30の調整、テストポイント31のチェックが困難である。また、専用の調整、チェック用の穴をプリント基板10に開設すれば、はんだ上がり、フラックス上がりが発生するため使用できる部品が限定されるという問題点がある。

本考案は上記事情に鑑みて創案されたもので、

調整、チェック用の穴をプリント基板に開設せずとも、障害物を回避して部品の調整、チェックを容易に行うことができ、はんだ上がり、フラックス上がりが発生しないプリント基板を提供することを目的としている。

<問題点を解決するための手段>

本考案に係るプリント基板の所定個所には抜溝が開設され、その抜溝の内側には切抜部が形成され、プリント基板と切抜部とは連結部とジャンパワイヤとで連結される構成となっている。

<作用>

本考案に係るプリント基板に形成された切抜部に調整、チェックが必要な部品を予め設置する。その部品の調整、チェックを行う際に邪魔になる障害物がある場合は、その部品が設置された切抜部の連結部を切断し、その切抜部をジャンパワイヤを中心として回動させ、障害物を避けて部品の調整、チェックをドライバ、テスタ等で行う。

<実施例>

以下、図面を参照して本考案に係る一実施例を

公開実用 昭和63- 33657

説明する。

第1図(a)は本考案に係るプリント基板の一実施例を示す平面図である。

本考案に係るプリント基板は、ジャンパワイヤ20を有している。

プリント基板10の所定位置に平面視略コ字形状の抜溝12を開設することで、その抜溝12の内側に略長方形状の切抜部11がプリント基板10に形成される。

プリント基板10と切抜部11とは、抜溝12の所定個所に設けられた連結部13で連結され、その上その連結部13が設けられた辺とは異なる切抜部11の辺と、その辺と対向するプリント基板10の辺とがジャンパワイヤ20で連結されている。

切抜部11上には、トリマー30とテストポイント31とが設けられている。

ジャンパワイヤ20は、切抜部11上に設けられたトリマー30、テストポイント31と切抜部11以外のプリント基板10上のランドとを接続するものである。

次に、本考案に係るプリント基板10の使用方法を説明する。

第1図(b)は、第1図(a)に示した実施例に係るプリント基板10の使用方法を示す側面図である。

①まず、連結部13を切断する。

②ジャンパワイヤ20を回動中心として、切抜部11をプリント基板10と直交する方向下向きに回動させ、障害物40を避ける。

③その後、切抜部11上に設置されたトリマー30、テストポイント31の調整、チェック等をドライバ、テスタ等で行う。

第2図(a)は、本考案に係るプリント基板の他の実施例を示す平面図である。

抜溝12をプリント基板10の所定個所に開設することで、その抜溝12の内側に切抜部11が形成され、プリント基板10と切抜部11とを連結部13で連結することは第1図に示す実施例と同様である。

しかしながら、第1図に示す実施例では、連結部13とジャンパワイヤ20とは、相対向辺にそれぞれ一つずつ設けられたのに対して、本実施例では

相対向する辺にそれぞれジャンパワイヤ20が設けられ、連結部13はジャンパワイヤ20が設けられた辺とは直交する辺に設けられている。

次に、この実施例に基づくプリント基板10の使用方法を説明する。

第2図(b)は、この実施例に基づくプリント基板10の使用方法を示す側面図である。

①まず、連結部13を切断する。

②ジャンパワイヤ20を回動軸の中心として切抜部11を表裏を逆にして、障害物40を避ける。

③その後、切抜部11上に設置されたトリマー30、テストポイント31の調整、チェック等をドライバ、テスタ等で行う。

また、両実施例ともトリマー30、チェックポイント31の調整、チェックが終了した後、連結部13をはんだ付けすることにより切抜部11を元の状態に復帰させることができる。

なお、本実施例では、調整、チェックが必要な部品をトリマー、チェックポイントとして説明したが、本考案はこれに限定されることなく、調整、

チェックが必要な部品全般に利用できる。

＜考案の効果＞

本考案に係るプリント基板によれば、調整が必要な部品を予め切抜部上に設置し、調整が必要になれば、連結部を切断し、ジャンパワイヤを中心として切抜部を回動させることで障害物を回避することができるので、部品の調整、チェック時に障害物が邪魔にならず部品の調整、チェックを容易に行うことができる。さらに、専用の調整、チェック用の穴をプリント基板に開設する必要がないため、はんだ上がり、フラックス上がりが発生しないので使用する部品が限定されないという効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図(a)は本考案に係るプリント基板の一実施例を示す平面図、第1図(b)はその使用方法を示す側面図、第2図(a)は他の実施例に係るプリント基板の平面図、第2図(b)はそのプリント基板の使用方法を示す側面図、第3図は従来のプリント基板を示す側面図である。

公開実用 昭和63- 33657

10・・・プリント基板、11・・・切抜部、12・・・
拔溝、13・・・連結部、20・・・ジャンパワ
イヤ。

実用新案登録出願人 シャープ株式会社
代理 人 弁理士 大 西 孝 治